

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Сызранский политехнический колледж»**

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ директора  
ГБПОУ «СПК»  
от 25.05.2023 № 106.1-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ 18494 СЛЕСАРЬ ПО  
КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И АВТОМАТИКЕ**

**профессиональный цикл  
основной образовательной программы  
15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических  
процессов и производств (по отраслям)**

**Сызрань, 2023**

## **РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ**

Цикловой комиссии профессионального цикла специальностей 15.02.08, 15.02.14, 15.02.15, 15.02.16

Протокол заседания цикловой комиссии от 16.05.2023 № 11

Председатель ЦК Дубинина В.Е.

## **ОДОБРЕНО**

Методистом Мустафиной Е.В.

Экспертное заключение технической экспертизы рабочих программ ООП по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

от 19.05.2023

## **СОГЛАСОВАНО**

с АО «ТЯЖМАШ»

Акт согласования ООП по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

от 23.05.2023

Составитель:

Кузнецова Е.В., преподаватель ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа учебной практики по ПМ.05 Освоение профессии рабочих 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике разработана на основе ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1582.

Рабочая программа разработана с учетом профессионального стандарта 40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, 3 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 ноября 2020 г. № 60720, а также с учетом квалификационных запросов со стороны АО «ТЯЖМАШ».

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению заданий, соответствующих требованиям регионального чемпионата «Профессионалы» по компетенции Промышленная автоматика, требований демонстрационного экзамена.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «СПК».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	18
6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	22

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧИХ 18494 СЛЕСАРЬ ПО КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И АВТОМАТИКЕ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «СПК».

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Рабочая программа составляется для очной и очной с применением дистанционных образовательных технологий форм обучения.

### 1.2. Цели и задачи учебной практики

Цель учебной практики – формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках основной образовательной программы (далее – ООП) по основным видам деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения (профессионального модуля – ПМ) должен:

**иметь практический опыт:**

- восстановления работоспособности деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств,
- замены деталей и простых узлов, пришедших в негодность,
- проверки работоспособности контрольно- измерительных приборов и автоматических устройств после проведения ремонта;
- проведения электромонтажных работ;

**уметь:**

- выполнять слесарную обработку деталей и узлов по 7-10 квалитетам,
- производить сборку/разборку простых узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов с применением универсальных приспособлений,
- производить замену деталей узлов, пришедших в негодность,
- производить юстировку и регулировку контрольно- измерительных приборов,
- производить лужение и пайку,
- производить защитную смазку узлов и механизмов,
- осуществлять монтаж простых узлов и схем управления контрольно-измерительных приборов,
- читать рабочие чертежи, кинематические и электрические схемы,
- составлять простые монтажные схемы.

Вариативная часть:

С целью реализации требований профессионального стандарта 40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, 3 уровня квалификации и квалификационных запросов предприятий/организаций регионального рынка труда, обучающийся в должен:

**иметь практический опыт:**

- изучение конструкторской и технологической документации на простые контрольно-измерительные приборы;
- подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки простых контрольно-измерительных приборов;
- выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи простых контрольно-измерительных приборов;
- демонтаж и монтаж простых контрольно-измерительных приборов;
- разборка и сборка простых контрольно-измерительных приборов;
- дефектация простых контрольно-измерительных приборов;
- оформление актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов;
- защитная смазка деталей;
- ремонт и замена деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов;
- регулировка простых контрольно-измерительных приборов;
- изучение конструкторской и технологической документации на узлы и простые детали контрольно-измерительных приборов;
- подготовка рабочего места для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов;
- выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов;
- размерная обработка деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета;
- выполнение операций по пригонке деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета и шероховатостью Ra 6,3 и выше;
- контроль формы простых узлов и деталей контрольно-измерительных приборов;
- контроль размеров узлов и деталей контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета;
- контроль шероховатости поверхности простых деталей контрольно-измерительных приборов;
- изучение конструкторской и технологической документации на производимые работы по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
- подготовка рабочего места для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;

- выбор инструментов и приспособлений для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
- прокладка простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;

соединение элементов простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;

**уметь:**

- читать чертежи простых контрольно-измерительных приборов;
- подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;
- выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;
- использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей простых контрольно-измерительных приборов;
- печатать чертежи простых контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;
- демонтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;
- обеспечивать герметичность контролируемого оборудования после демонтажа простых контрольно-измерительных приборов;
- производить защитную смазку деталей;
- монтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;
- разбирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;
- собирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;
- контролировать взаимное расположение узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов после сборки;
- выполнять дефектацию деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов;
- заполнять акты дефектации простых контрольно-измерительных приборов;
- принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов;
- проверять и корректировать "ноль" контрольно-измерительных приборов;
- проверять качество показаний регистрирующих приборов;
- производить зачистку электрических контактов контрольно-измерительных приборов;
- производить чистку и замену защитных смотровых стекол контрольно-измерительных приборов;

- производить подтяжку разъемных механических соединений контрольно-измерительных приборов;
- читать чертежи узлов и деталей;
- подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения слесарной обработки деталей и узлов контрольно-измерительных приборов;
- выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке
- выбирать средства контроля и измерений;
- использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей;
- печатать чертежи с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;
- осуществлять гибку и правку листового и профильного проката;
- осуществлять резку металла;
- осуществлять опилование металла;
- проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации;
- нарезать наружную и внутреннюю резьбу до 7-го класса точности;
- производить сверление, зенкование и развертывание отверстий с точностью до 12-го квалитета;
- производить лужение и пайку;
- читать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов;
- использовать персональную вычислительную технику для просмотра простых электрических схем контрольно-измерительных;
- печатать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;
- подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов;
- выбирать инструменты для производства работ по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
- производить прокладку простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
- выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
- соединять провода простых электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами.

### **1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики**

Всего – 72 часа (2 недели).

Промежуточная аттестация проводится за счет времени, отведенного на учебную практику.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы учебной практики являются сформированные умения, первоначальный практический опыт в рамках ПМ.05 Освоение профессии рабочих 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике в соответствии с указанным видом деятельности, общими (далее – ОК) и профессиональными (далее – ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Производить ремонт несложных КИП и А.
ПК 5.2	Производить слесарно-сборочные работы.
ПК 5.3	Проводить электромонтажные работы.

Вариативная часть профессионального модуля направлена на формирование дополнительных (вариативных) ПК:

Код	Наименование результата освоения практики
ПКв 5.1	Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - простые контрольно- измерительные приборы)

Результатом освоения профессионального модуля является овладение трудовыми функциями профессионального стандарта 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике:

Код	Наименование трудовой функции
А/01.2	Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно- измерительных приборов
А/02.2	Слесарная обработка деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 12-го квалитета и с шероховатостью поверхности Ra 6,3 и выше (далее - простые детали контрольно-измерительных приборов)
А/03.2	Монтаж электрических схем контрольно- измерительных приборов, состоящих из одного контура (далее - простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов)

В процессе освоения ПМ обучающиеся овладевают ОК:

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное



	развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Виды работ учебной практики

№	Образовательные результаты (умения, практический опыт, ПК, ОК)	Виды работ
1	ПК 5.1, ОК 01-09	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ремонт измерительных приборов средней сложности</li> <li>2. Сборка измерительных приборов средней сложности</li> <li>3. Регулировка измерительных приборов средней сложности</li> <li>4. Ремонт средств автоматики</li> <li>5. Сборка средств автоматики</li> <li>6. Регулировка средств автоматики</li> <li>7. Осмотр средств автоматизации</li> </ol>
2	ПК 5.2, ОК 01-09	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверка измерительных приборов средней сложности</li> <li>2. Проверка средств автоматики</li> <li>3. Определение неисправностей приборов средней сложности</li> <li>4. Устранение неисправностей приборов средней сложности</li> <li>5. Определение неисправностей средств автоматизации</li> <li>6. Устранение неисправностей средств автоматизации</li> </ol>
3	ПК 5.3, ОК 01-09	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подключение контрольно-измерительных приборов</li> <li>2. Испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов</li> <li>3. Испытания систем автоматики</li> <li>4. Оформление документации на тестирование компонентов мехатронных систем</li> </ol>

#### 3.2. Тематический план учебной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
1 Изучение техники безопасности и охраны труда при выполнении слесарных работ	Раздел 1 Освоение профессии рабочих 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	72
	Тема 1.1 Введение	6

	1. Техника безопасности и охрана труда при выполнении слесарных работ	6
1. Проверка измерительных приборов средней сложности 2. Проверка средств автоматики 3. Определение неисправностей приборов средней сложности 4. Определение неисправностей средств автоматизации.	<b>Тема 1.2 Общие сведения об измерениях и средствах измерения</b>	<b>12</b>
	1. Выбор средств измерений	6
	2. Поверка и калибровка средств измерений	6
1. Ремонт измерительных приборов средней сложности. 2. Сборка измерительных приборов средней сложности 3. Сборка средств автоматики	<b>Тема 1.3 Пайка</b>	<b>6</b>
	1. Пайка, требования к пайке.	6
1. Регулировка измерительных приборов средней сложности 2. Ремонт средств автоматики 3. Регулировка средств автоматики	<b>Тема 1.4 Методы и способы электрической и механической регулировки элементов</b>	<b>12</b>
	1. Методы и способы электрической и механической регулировки элементов	6
	2. Методы и способы электрической и механической регулировки простых блоков	6
1. Устранение неисправностей приборов средней сложности 2. Устранение неисправностей средств автоматизации.	<b>Тема 1.5 Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и регулировка приборов для измерения температуры</b>	<b>12</b>
	1. Устройство и принцип работы приборов для измерения температуры	6
	2. Ремонт, сборка и регулировка средств измерения температуры	6
1. Осмотр средств автоматизации	<b>Тема 1.6 Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и регулировка средств измерения давления и разрежения</b>	<b>6</b>
	1. Устройство, назначение, принцип работы средств измерения давления	6
1. Подключение контрольно-измерительных приборов 2. Испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов 3. Испытания систем автоматики 4. Оформление документации на тестирование компонентов	<b>Тема 1.7 Устройство, назначение, принцип работы, ремонт, сборка и регулировка электроизмерительных приборов</b>	<b>12</b>
	1. Электроизмерительные приборы: классификация, назначение, принцип действия и их применение	6
	2. Устройство электроизмерительных приборов	6

мехатронных систем		
		<b>Дифференцированный зачет</b>
		<b>6</b>
		<b>Всего</b>
		<b>72</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие учебно-производственных мастерских – механообрабатывающей с участком слесарной обработки, электромонтажных.

**Оснащение механообрабатывающей мастерской с участком слесарной обработки.**

**Оборудование:**

- станок сверлильный
- станок заточной.

**Инструменты и приспособления:**

- тиски слесарные;
- набор слесарных инструментов;
- набор сверл;
- паяльники.

**Средства обучения:**

- компьютер;
- программное обеспечение профессионального назначения.

**Оснащение электромонтажной мастерской.**

**Оборудование:**

- станок сверлильный.

**Инструменты и приспособления:**

- тиски слесарные;
- набор слесарных инструментов;
- паяльники;
- пассатижи;
- круглогубцы;
- бокорезы;
- набор отверток;
- набор сверл;
- дрель;
- шуруповерт.

**Средства обучения:**

- компьютер;
- программное обеспечение профессионального назначения

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Основные источники**

Для преподавателей

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб.пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2019.
2. Жарковский Б.И. Приборы автоматического контроля и регулирования. -М,: «Высшая школа», 2019
3. ЗайцевА.В. Контрольно-измерительные приборы и инструменты,2019
4. Иванов Б.К. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике. - Феникс, 2019.
5. Каминский М.Л., Каминский В.М. Монтаж приборов и систем автоматизации.-М.: Высшая школа, 2019.
6. Измерения в промышленности: Справочник. – М.: Металлургия, 2019.
7. Черенкова В.В. Промышленные приборы и средства автоматизации. Справочник. Л., Машиностроение, 2019.

#### Для студентов

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб.пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2019.
2. Жарковский Б.И. Приборы автоматического контроля и регулирования. -М,: «Высшая школа», 2019
3. ЗайцевА.В. Контрольно-измерительные приборы и инструменты,2019
4. Иванов Б.К. Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике. - Феникс, 2019.
5. Каминский М.Л., Каминский В.М. Монтаж приборов и систем автоматизации.-М.: Высшая школа, 2019.
6. Измерения в промышленности: Справочник. – М.: Металлургия, 2019.
7. Черенкова В.В. Промышленные приборы и средства автоматизации. Справочник. Л., Машиностроение, 2019.

#### Дополнительные источники

##### Для преподавателей

1. Барыкова Н.Г. Устройства теплотехнических измерений и автоматического управления электростанций. – М. :Энергоатомиздат, 1985.
2. Рульнов А.А., Евстафьев К.Ю. Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения. – М.: ИНФРА-М, 2007.
3. Андреев Е.Б., Попадько В.Е., Технические средства систем управления технологическими процессами в нефтяной и газовой промышленности. – М.: \_Инфра-Инженерия, 2008.
4. Николайчук О.И., Современные средства автоматизации. – М.:Инфра□Инженерия, 2008.
5. Шишмарев В.Ю. Измерительная техника –М :Академия.2010

6. Зайцева С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты. Учебник. – М.: ПрофОбрИздат, 2001.

Для студентов

1. Барыкова Н.Г. Устройства теплотехнических измерений и автоматического управления электростанций. – М. :Энергоатомиздат, 1985.
2. Рульников А.А., Евстафьев К.Ю. Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения. – М.: ИНФРА-М, 2007.
3. Андреев Е.Б., Попадько В.Е., Технические средства систем управления технологическими процессами в нефтяной и газовой промышленности. – М.: \_Инфра-Инженерия, 2008.
4. Николайчук О.И., Современные средства автоматизации. – М.:Инфра□Инженерия, 2008.
5. Шишмарев В.Ю. Измерительная техника –М :Академия.2010
6. Зайцева С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты. Учебник. – М.: ПрофОбрИздат, 2001.

#### **4.3. Место и время проведения учебной практики**

Учебная практика проводится в мастерских.

Время прохождения учебной практики определяется учебным планом и графиком учебного процесса.

При реализации МДК 05.01 Освоение профессии рабочих 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике и концентрированный график прохождения учебной практики.

При проведении учебной практики деление группы обучающихся на подгруппы не предусмотрено.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при концентрированном графике прохождения учебной практики составляет не более 36 академических часов в неделю.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Педагогический состав:

– среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого соответствует преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю;

– дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой

соответствует преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю;

- при отсутствии педагогического образования: дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения;

- обучение по дополнительным профессиональным программам – программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года;

- обучение и проверка знаний и навыков в области охраны труда;

- опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися и (или) соответствующей преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому междисциплинарному курсу, профессиональному модулю.

Мастера:

- среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися;

- дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися;

- при отсутствии педагогического образования: дополнительное профессиональное педагогическое образование в области профессионального обучения;

- обучение по дополнительным профессиональным программам (ДПП) - программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года;

- опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися;

- уровень (подуровень) квалификации по профессии рабочего выше, чем предусмотренный для выпускников образовательной программы.

#### **4.5. Требования к организации аттестации и оценке результатов учебной практики**

В период прохождения учебной практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.



По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в мастерской.

В процессе аттестации проводится в форме дифференцированного зачета.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 5.1 Производить ремонт несложных КИП и А.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– производит сборку/разборку простых узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов с применением универсальных приспособлений,</li> <li>– производит замену деталей узлов, пришедших в негодность,</li> <li>– производит юстировку и регулировку контрольно-измерительных приборов,</li> <li>– производит защитную смазку узлов и механизмов,</li> <li>– выполняет испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущий контроль выполнения работ;</li> <li>– дифференцированный зачет по учебной практике.</li> </ul>
ПК 5.2 Производить слесарно-сборочные работы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организует рабочее место слесаря;</li> <li>– выбирает необходимый слесарный инструмент;</li> <li>– выполняет слесарную обработку деталей и узлов по 7-10 квалитетам,</li> <li>– выполняет слесарные операции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущий контроль выполнения работ;</li> <li>– дифференцированный зачет по учебной практике.</li> </ul>
ПК 5.3 Проводить электромонтажные работы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– читает монтажные схемы;</li> <li>– использует электромонтажные инструменты;</li> <li>– производит монтаж контрольно-измерительных приборов.</li> <li>– производит монтаж кабельнесущих систем</li> <li>– выполняет необходимые работы по созданию панели управления согласно спецификациям.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущий контроль выполнения работ;</li> <li>– дифференцированный зачет по учебной практике.</li> </ul>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;</li> <li>– использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей;</li> <li>– разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач различной деятельности применительно к различным контекстам;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущий контроль выполнения работ;</li> <li>– дифференцированный зачет по учебной практике.</li> </ul>

	– выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала; – владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.	– текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– проводит объективный анализ качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности; – принимает управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности; – организует собственное профессиональное развитие и самообразование в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры; – занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности; – определяет успешные стратегии решения проблемы, разбивает поставленную цель на задачи; – разрабатывает альтернативные решения проблемы; – самостоятельно организует собственные приемы обучения в рамках предпринимательской деятельности; – разрабатывает и презентует бизнес-план в области своей профессиональной деятельности.	– текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– обучает членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта; – распределяет объем работы среди участников коллективного проекта; – справляется с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды); – проводит объективный анализ и	– текущий контроль выполнения работ; – дифференцированный зачет по учебной практике.

	<p>указывает субъективное значение результатов деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использует вербальные и невербальные способы эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами</li> </ul>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста;</li> <li>– соблюдает нормы публичной речи и регламент;</li> <li>– создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке;</li> <li>– самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущий контроль выполнения работ;</li> <li>– дифференцированный зачет по учебной практике.</li> </ul>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осознает конституционные права и обязанности. Соблюдает закон и правопорядок;</li> <li>– аргументировано представляет и отстаивает свое мнение с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей;</li> <li>– осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей;</li> <li>– демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущий контроль выполнения работ;</li> <li>– дифференцированный зачет по учебной практике.</li> </ul>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности;</li> <li>– осуществляет деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды;</li> <li>– прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;</li> <li>– прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущий контроль выполнения работ;</li> <li>– дифференцированный зачет по учебной практике.</li> </ul>

	<p>информации, получаемой из различных источников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.</li> </ul>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущий контроль выполнения работ;</li> <li>– дифференцированный зачет по учебной практике.</li> </ul>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изучает нормативно-правовую документацию, техническую литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке;</li> <li>– применяет необходимый лексический и грамматический минимум для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности;</li> <li>– владеет современной научной и Профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас;</li> <li>– владеет навыками технического перевода текста, понимает;</li> <li>– содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– текущий контроль выполнения работ;</li> <li>– дифференцированный зачет по учебной практике.</li> </ul>

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ изменения, дата внесения изменения, № страницы с изменением.

**БЫЛО**

**СТАЛО**

Основание: \_\_\_\_\_  
Подпись лица внесшего изменения \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия